

KAISERLICHES PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 121604 —

KLASSE 49g.

FRIEDRICH RENFERT IN WITTEN A. D. RUHR.

Verfahren zur Herstellung von Hohlkörpern im kalten oder erhitzten Zustande.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 27. März 1900 ab.

Bei der Herstellung von Hohlkörpern aus Metall durch Lochen ist es von wesentlicher Bedeutung, dass die Werkstücke genau centriert sind und dass dem durch das lochende Werkzeug verdrängten Material genügend freier Raum zur Bewegung offen bleibt, ohne die Gesenkwand wesentlich zu beanspruchen.

Nun leiden die bekannten Verfahren, welche mit Gesenken arbeiten, an dem Uebelstand, dass das verdrängte Material an den Gesenkwänden haften bleibt, was gegenüber dem Lochen auf freiem Ambos natürlich einen Nachtheil bedeutet.

Das neue Verfahren besteht wesentlich im Folgenden:

Das Werkstück *a* wird zuerst centriert und dann gelocht; die einzelnen Stadien des Vorganges finden sich in der beiliegenden Zeichnung schematisch dargestellt.

Fig. 1 veranschaulicht ein zweiteiliges Gesenk *b*, in welches das Werkstück *a* dicht passt.

Je nachdem es sich darum handelt, ob Hohlkörper mit oder ohne Boden herzustellen sind, weisen diese Gesenke an beiden Seiten (Fig. 1) oder nur an einer Seite (Fig. 4) Erweiterungen *c* auf. Ist das Werkstück in das Gesenk eingebbracht, dann wird unter Einwirkung der Dorne *d* das Centriren vorgenommen, wobei das durch die Dorne verdrängte Material in die Erweiterungen *c* tritt und auf diese Weise Ansätze *f* des Werkstückes bildet (Fig. 2); natürlich entspricht das Volumen der Erweiterungen *c* dem Volumen des durch den Dorn *d* gebildeten Loches *g*.

Das Werkstück ist nunmehr in die in Fig. 2 dargestellte Form gebracht und wird sodann in ein geschlossenes Gesenk *e* eingesetzt, Fig. 3, dessen lichte Weite dem äusseren Durchmesser der Erweiterungen *c* bzw. des Ansatzes *f* des Werkstückes *a* entspricht.

Es ist klar, dass das Werkstück *a* durch einfaches Einsetzen in das Gesenk *e* genau centriert ist. Bei weiterem Vordringen der Dorne *d* in das Innere des massiven Metallkörpers wird das Material in den Hohlraum *h* gedrängt und ist dabei ohne Kollision mit den Wänden der Gesenke frei beweglich.

Für Hohlkörper mit geschlossenem Boden ergiebt sich das Verfahren ohne Weiteres.

Fig. 4 zeigt ein getheiltes Gesenk, welches nur an der Oberseite die Erweiterungen *c* aufweist.

Fig. 5 veranschaulicht das Werkstück nach erfolgtem Centriren und Lochen und

Fig. 6 endlich das geschlossene Gesenk, bei welchem eine centrale Vertiefung angebracht ist, in welche der Untertheil des Werkstückes eintritt.

PATENT-ANSPRUCH:

Verfahren zur Herstellung von Hohlkörpern im kalten und erhitzten Zustande, dadurch gekennzeichnet, dass das zu durchlochende Werkstück zuerst in getheilten Gesenken durch Vorlochdorne mit Ansätzen (*f*) versehen wird, welche dazu bestimmt sind, das Werkstück bei dem darauf folgenden vollständigen Durchlochen in einheitlichen Arbeitsgesenken zu halten.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

Ansätze - Ausdehnungs

Eigenthum
des Kaiserlichen
Patentamts.

№ 121604 — KLASSE 49 g.

AUSGEGEBEN DEN 26. JUNI 1901.

Lagerexemplar

FRIEDRICH RENFERT IN WITTEN A. D. RUHR.

Verfahren zur Herstellung von Hohlkörpern im kalten oder erhitzten Zustande.

Fig. 1.

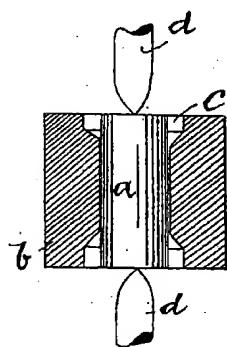


Fig. 2.

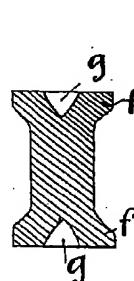


Fig. 3.

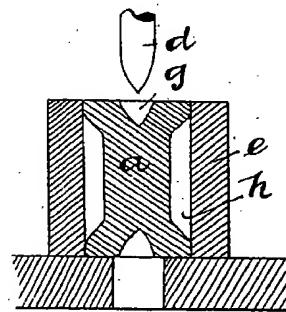


Fig. 4.

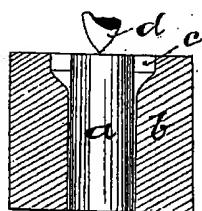


Fig. 5.

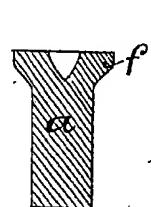
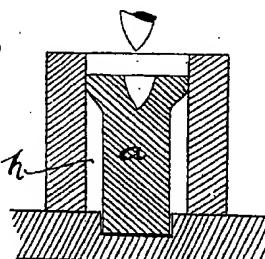


Fig. 6.



Zu der Patentschrift

Nr 121604.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.